Sefram 7305

MODULE THERMOCOUPLE
Notice d'utilisation

CE

SEFRAM
32, Rue Edouard Martel
F42100 Saint-Etienne
Tel : +33 (0)4 77 59 36 81 / 80
Fax : +33 (0)4 77 57 23 23
Web : http: // www.sefram.fr
E-mail : sales@sefram.fr

INTRODUCTION

1.1 - Déballage et inspection

Vérifier la présence de :
1. Module thermocouple.
2. Thermocouple de type K.
3. Manuel d'utilisation.

1.2 - Sécurité

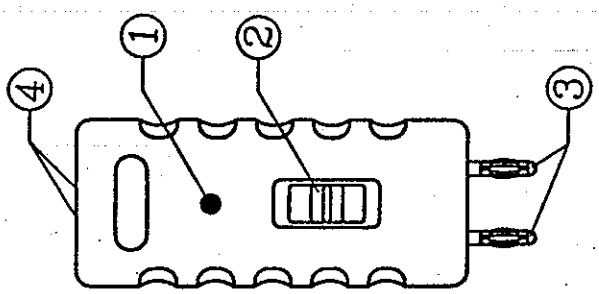
Termes et symboles utilisés :

⚠ Attention - Se référer au manuel.
Pile
⚠ Ce symbole est utilisé lorqu'il y a des informations de sécurité dans le manuel d'utilisation.

1.3 - Face avant de l'appareil

Référez-vous à la figure 1 et aux indications ci-dessous pour vous familiariser avec l'instrument.

1. LED (diode electro-luminescente) rouge: indique le fonctionnement (clignotement).
2. Sélecteur de fonction: permet de choisir la fonction du module.
3. Fiches de sortie: sortie en tension.
4. Connecteur thermocouple: ce connecteur est utilisé pour brancher le thermocouple.



SPECIFICATIONS

2.1 - Spécifications générales

Cet appareil a été conçu conformément aux tables de conversion tension/température du B.N.M. ainsi qu'à la norme CEI584 (pour les thermocouples K).

1. **Echelle de température** : choix d'une échelle Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F).
2. **Entrée :** thermocouple de type K.
3. **Sortie vers le multimètre :** 1mV par °C ou °F.
4. **Gamme de mesure :** -50°C à 1000°C
   -58°F à 1832 °F
5. **Indicateur de déficience pile :**
   - Arrêter l'appareil.
   - Insérer les bornes de sortie sur le multimètre (entre V et Com) et positionner le multimètre en VDC
   - Lire l'afficheur du multimètre. Si la lecture est inférieure à 7.1V, changer la pile.
6. **Coefficient de température :** 0.15 x Précision /°C de 18°C à 28°C
   0.1 x Précision /°F de 64°F à 82°F
7. **Pile :** 9V de type 6F22.
8. **Autonomie :** 300 heures avec pile alcaline.
9. **Dimensions :** 122mm (L) x 46mm (l) x 30mm (h)
10. **Poids :** 114g avec pile.
11. **Accessoires :** thermocouple de type K, pile (installée), manuel d'utilisation.

2.2 - Conditions d'utilisation

1. Utilisation à l'intérieur.
2. Température d'utilisation : 0°C à 35°C , à 80% max. d'humidité relative et 35°C à 50°C , à 70% d'humidité relative
3. Température de stockage : -20°C à 60°C, à 80% max. d'humidité relative (sans pile dans l'appareil).

2.3 - Spécifications électriques

Gamme	Précision	Protection d'entrée
- 50°C à -20°C	±(2.0% + 2°C)	50 V DC ou 24 V eff.
-58°F à -4°F	±(2.0% + 4°F)	
-19°C à 350°C	±(0.5% + 2°C)	
-3°F à 662°F	±(0.5% + 4°F)	
351°C à 500°C	±(2.0% + 2°C)	
663°F à 932°F	±(2.0% + 4°F)	
501°C à 1000°C	±(2.9% + 2°C)	
933°F à 1832°F	±(2.9% + 4°F)	

Spécifications du thermocouple type K (fourni) :

1. Gamme de température : -40°C à 204°C (-40°F à 399.2°F)
2. Précision : ±(2.2°C ou 0.75%) de 0°C à 204°C.
   ±(2.2°C ou 2%) de 0°C à -40°C.
3. Longueur : 1 mètre avec connecteur miniature, protégé par gaine Téflon.

MISE EN OEUVRE

Cet appareil est prévu pour utiliser un capteur externe de type thermocouple K. Les indications de température sont conformes aux tables tension/température déposées au B.N.M. ainsi qu'aux tables définies dans la norme CEI584 concernant les thermocouples de type K.

ATTENTION

AFIN D'EVITER TOUT CHOC ELECTRIQUE, N'UTILISER JAMAIS CET APPAREIL LORSQUE LA TENSION SUR LA SURFACE A MESURER EST SUPERIEURE A 24V eff. OU 50V DC (6V rms OU 9V DC POUR LE MODELE A DEUX ENTREES). AFIN D'EVITER LES BRULURES OU LA DESTRUCTION, NE JAMAIS FAIRE DE MESURES DANS LES FOURS MICRO ONDES.

3.1 - Préparation et précautions avant d'effectuer une mesure.

1. Avant toute mesure, laisser stabiliser 30 secondes après avoir branché le thermocouple sur l'appareil.
2. Si le thermomètre est utilisé près d'équipement générants des perturbations électriques, l'affichage peut devenir instable ou indiquer des valeurs erronées.

3.2 - Mesures de température

1. Brancher le thermocouple sur le thermomètre.
2. Choisir l'unité (°C ou °F).
3. Brancher le module sur les entrées V-Com du multimètre. Respecter la polarité pour une indication correcte.
4. Positionner le multimètre en mV DC ou V DC.
3. Utiliser la pointe du thermocouple pour être en contact avec la surface à mesurer.
4. Lire l'indication de température après stabilisation de l'affichage.
5. **Attention :** ne jamais faire de mesure sur une surface dont la tension peut dépasser 50V DC ou 24V eff.

MAINTENANCE

⚠ DANGER: POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, DEBRANCHER LE THERMOCOUPLE AVANT D'OUVRIR L'APPAREIL.

4.1- Entretien général.

1. Pour nettoyer l'appareil, utiliser un chiffon humide avec du savon. Ne pas utiliser de solvant ni de tissu abrasif.
2. Les réglages et les opérations de dépannage doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Pour conserver le thermocouple dans de bonnes conditions, il faut :

éviter d'exposer directement à une flamme

éviter de surchauffer le thermocouple

éviter de mettre en contact avec des substances chimiques

4.2 - Changement de pile

L'appareil est alimenté par une pile 9V alcaline. Se référer à la figure 2 et suivre la procédure ci-dessous pour changer la pile :

1. Arrêter l'appareil. Déconnecter le thermocouple.
2. Retourner l'appareil. Enlever la vis du capot inférieur.
3. Enlever le capot inférieur.
4. Enlever délicatement la pile de son logement.
5. Mettre une pile neuve, remettre le capot et la vis de fermeture.

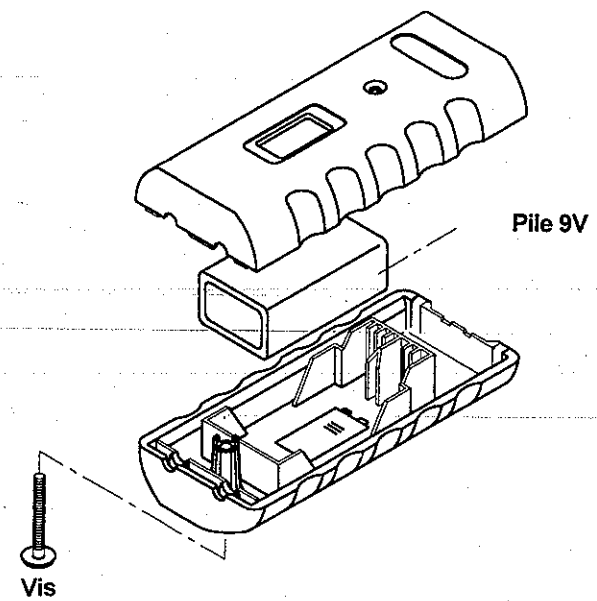


Figure 2